



WATERVOGELS NEMEN EEN HOGE VLUCHT LANGS HET SCHELDE-ESTUARIUM

Rapport IN 97.08

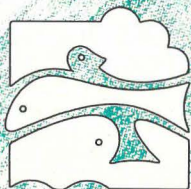
Tom Ysebaert & Patrick Meire

Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
1070 Brussel

Persmededeling naar aanleiding van de opening van de tentoonstelling

“De Schelde, een stroom natuurtalent”

Kerncentrale Doel, Infocenter, vrijdag 14 maart 1997



Instituut voor Natuurbehoud

WATERVOGELS NEMEN EEN HOGE VLUCHT LANGS HET SCHELDE-ESTUARIUM

Rapport IN 97.08

Tom Ysebaert & Patrick Meire

Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
1070 Brussel



Persmededeling naar aanleiding van de opening van de tentoonstelling

“De Schelde, een stroom natuurtalent”

Kerncentrale Doel, Infocenter, vrijdag 14 maart 1997

INHOUD

Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
Belang van kustgebieden en estuaria voor watervogels.....	5
Het Schelde-estuarium: een ecologische beschrijving.....	6
Watervogelgemeenschappen in het Schelde estuarium.....	8
Bescherming en waterbeheer.....	15
Besluit.....	16
Referenties.....	17

SAMENVATTING

Het Schelde-estuarium, en dan vooral het gedeelte tussen de Belgisch/Nederlandse grens en Gent (Zeeschelde), staat bekend als een estuarium onder sterk antropogene druk. Inpolderingen, havenuitbreidingen, baggerwerken, verontreiniging van water en bodem, enz. beïnvloeden het Schelde-estuarium negatief. De laatste jaren zijn er echter ook positieve klanken te horen. Zo wordt in de Zeeschelde een duidelijke verbetering van de waterkwaliteit vastgesteld. Hieraan gekoppeld zien we de eerste tekenen van herstel van de natuur. Een goed voorbeeld hiervan is het herstel van de vispopulaties nabij de Belgisch/Nederlandse grens. Niet alleen vispopulaties blijken zich te herstellen, maar ook verschillende andere groepen vertonen tekenen van herstel en/of toename. Eén daarvan zijn watervogels.

Watervogels staan hoog in de voedselketen en reageren aldus op allerlei veranderingen in het watersysteem. Watervogels kunnen dan ook een signaalfunctie vervullen en mede als indicatoren dienen om de toestand van het watersysteem te bepalen.

Het Schelde-estuarium speelt een belangrijke rol als overwinteringsgebied voor watervogels. Tijdens de winter verblijven dan ook tot 160.000 watervogels in het estuarium, waarvan ruim 45.000 in de Zeeschelde. De hoogste aantallen worden echter waargenomen in de Westerschelde. Dit is logisch gezien de veel grotere beschikbare oppervlakte aan slikken en schorren. Het voorkomen van watervogels (zowel aantallen als soorten) in het volledige Schelde-estuarium wordt sterk bepaald door de aanwezigheid van slikken en schorren.

Langs de Zeeschelde wordt de afgelopen zes jaar een duidelijke toename van het aantal watervogels waargenomen. Momenteel verblijven in de winter tot 16.000 Wintertalingen, 10.000 Tafeleenden, 1.800 Krakeenden, 9.000 Wilde Eenden, 1.000 Pijlstaarten, 3.000 Kuifeenden, en 2.500 Bergeenden in de Zeeschelde. Daarmee is de Zeeschelde niet alleen één van de belangrijkste watervogelgebieden (wetlands) in Vlaanderen, maar is het gebied tevens van internationaal belang. Vooral voor Krakeend, Wintertaling en Tafeleend worden internationaal belangrijke aantallen waargenomen.

Deze toename van het aantal watervogels in de Zeeschelde is duidelijk een plaatselijk fenomeen. Vermoedelijk speelt ook hier een verbeterde waterkwaliteit een rol (groter voedselaanbod).

Op basis van de reeds eerder gepubliceerde gegevens betreffende de vispopulaties en de resultaten uit deze studie betreffende de toename van het aantal watervogels in de Zeeschelde blijkt dat het ecosysteem positief reageert op de inspanningen die geleverd worden om de waterkwaliteit te verbeteren. Het moet evenwel duidelijk zijn dat nog geen eindpunt bereikt is. De waterkwaliteit is weliswaar verbeterd, maar voldoet nog steeds niet aan de basiskwaliteitsnorm. Bovendien moeten voldoende geschikte habitats voorkomen om de verschillende soorten te herbergen. Een echt ecologisch herstel vereist een verderzetting van de huidige inspanningen. De resultaten tonen evenwel aan dat die inspanningen de moeite waard zijn. De eerste stappen zijn gezet, maar een lange weg ligt nog voor ons.

INLEIDING

Het huidige Schelde-estuarium is slechts een restant van wat er vroeger was. Kwantitatief zijn vele gebieden verdwenen door inpolderingen, opspuitingen, havenuitbreidingen, enz. Kwalitatief omdat in de resterende gebieden de biodiversiteit sterk afgenomen is door allerlei fysische verstoringen (bv. baggerwerken) en door de zware verontreiniging van water en bodem. Ondanks deze negatieve invloeden is het Schelde-estuarium tussen Vlissingen en Gent nog steeds een ecologisch zeer waardevol gebied met grote natuurwaarden en vele potenties.

De laatste vijf à tien jaar werd een gestage, maar duidelijke verbetering van de waterkwaliteit (oa. stijging zuurstofgehalte) in de Zeeschelde tussen de Belgisch/Nederlandse grens en Gent vastgesteld (Van Damme et al., 1995). Dit heeft reeds geresulteerd in een eerste herstel van de vispopulaties, wat duidelijk blijkt uit het onderzoek van Prof. Oillevier en medewerkers van het Laboratorium voor Ecologie en Aquacultuur van de KU Leuven (Van Damme et al., 1994; Maes, 1997). Niet alleen vispopulaties blijken zich te herstellen, maar ook verschillende andere groepen vertonen tekenen van herstel. Dit wil niet zeggen dat er nu sprake is van een propere rivier, maar het zijn de eerste tekenen van een herstel van de natuur.

Watervogels staan hoog in de voedselketen en reageren aldus op allerlei veranderingen in het watersysteem. Watervogels kunnen dan ook een signaalfunctie vervullen en mede als indicatoren dienen om de toestand van het watersysteem te bepalen.

Door het feit dat vogels zo gemakkelijk te observeren zijn, en overal ter wereld veel vogelwaarnemers zijn, worden sinds 1967 internationaal gecoördineerde tellingen van watervogels verricht over grote delen van de wereld. Hierdoor kan de status van de verschillende soorten gevolgd worden (Rose & Scott, 1994; Scott & Rose, 1996). Sinds 1975 worden de watervogels in alle grote wateren van in het Zuidelijke Deltagebied van Nederland op gestandaardiseerde wijze geteld. Deze tellingen worden gecoördineerd door het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) van Rijkswaterstaat (coördinator: Peter Meininger) (Meininger et al., 1994).

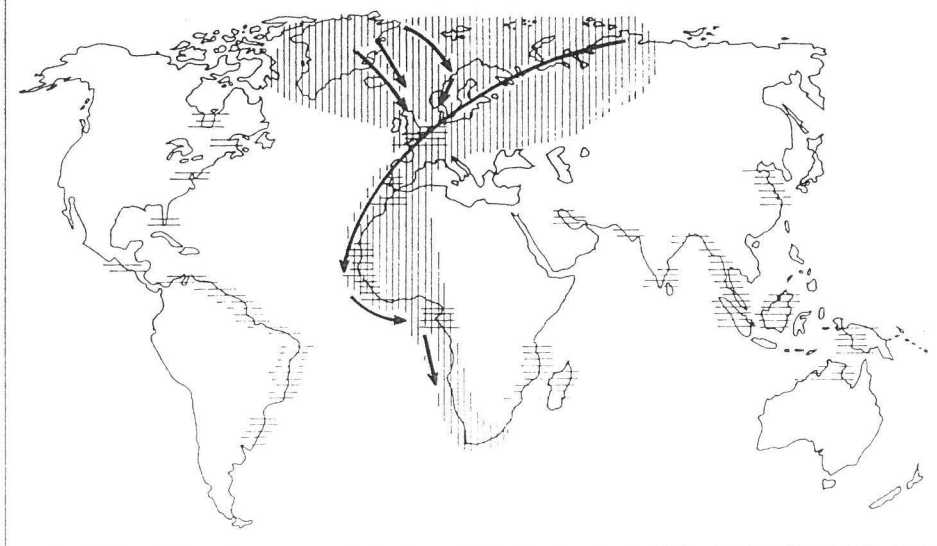
Het Instituut voor Natuurbehoud is in 1991 eveneens gestart met gecoördineerde tellingen van de watervogels langs de Zeeschelde tussen de Belgisch/Nederlandse grens en Gent. Hierdoor werd het mogelijk om voor het volledige Schelde-estuarium een beeld te krijgen van het voorkomen van watervogels. Het is met name het voorkomen en de verspreiding van watervogels langs het volledige Schelde-estuarium tussen Vlissingen en Gent, en de waargenomen trends sinds 1991, die hier verder worden toegelicht. Hierbij wordt vooral het toenemend belang van de Zeeschelde voor watervogels toegelicht.

BELANG VAN KUSTGEBIEDEN EN ESTUARIA VOOR WATERVOGELS

Naast het grote belang van kustgebieden en estuaria als broedgebied voor vele, vaak zeldzame vogelsoorten, zijn deze gebieden vooral belangrijk als doortrek- en overwinteringsgebied voor trekvogels, die broeden in een gebied dat zich uitstrekt van Canada tot centraal Siberië en die vooral overwinteren tussen West-Europa en West-Afrika (Figuur 1). Voor sommige soorten liggen de broed- en overwinteringsgebieden meer dan 10.000 km uiteen. Voor deze vogels is het dan ook levensnoodzakelijk dat ze onderweg plaatsen tegenkomen waar hun vetreserves kunnen worden aangevuld om de trek verder te zetten. Bovendien zijn vetreserves noodzakelijk om het harde winterweer te overleven. Voldoende voedsel maar ook rust zijn hierbij zeer belangrijk en het is juist aan deze twee voorwaarden dat de meeste estuaria en kustgebieden voldoen. Het Schelde-estuarium vormt, samen met de andere estuaria en kustgebieden rond de zuidelijke Noordzee, een belangrijke schakel in de keten van waterrijke gebieden ('wetlands') langs de trekroute van deze watervogels (Piersma, 1987; Smit & Piersma, 1989; Davidson et al., 1991). Deze trekroute wordt ook wel de 'Oostatlantische trekroute' genoemd (Figuur 1).

Afhankelijk van de soort wordt het Schelde-estuarium gebruikt als doortrek- en/of overwinteringsgebied. Sommige soorten zullen dan ook maar kort in het gebied verblijven, terwijl andere soorten hier verscheidene maanden doorbrengen.

Fig. 1. Belangrijkste slik- en schorgebieden van de wereld (horizontale arcering) met het broedareaal en overwinteringsgebied (horizontale arcering) van de vogels die gebruik maken van de Oostatlantische trekroute (weergegeven met pijlen).



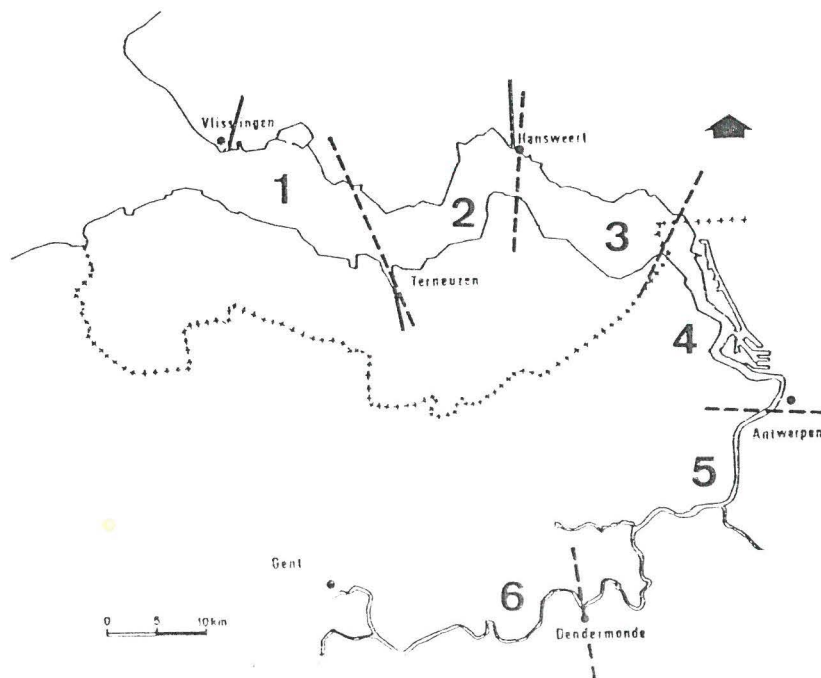
HET SCHELDE-ESTUARIUM: EEN ECOLOGISCHE BESCHRIJVING

Het Schelde-estuarium strekt zich uit van Vlissingen tot Gent over een afstand van ± 160 km. Het gedeelte van Gent tot aan de Belgisch-Nederlandse grens wordt de Zeeschelde genoemd, en het gedeelte op Nederlands grondgebied de Westerschelde. De zeeïnvloed en de rivierinvloed zijn elk bepalend voor een eigen, voor estuaria karakteristieke, gradiënt. In het Schelde-estuarium is de invloed van de getijwerking tot ver in het binnenland voelbaar. Het gemiddelde verticale getijverschil bedraagt te Vlissingen 3.8 m en te Antwerpen 5.2 m. Het is het hoogst t.h.v. St.-Amands (± 5.5 m), waarna het geleidelijk afneemt tot ± 2 m in Gent.

Door de geleidelijke vermenging van zout zeewater en zoet rivierwater ontstaat een typische zoutgradiënt langsheen het estuarium: een mariene zone tussen Vlissingen en Hansweert, een brakwaterzone tussen Hansweert en de monding van de Rupel, en een zoetwaterzone tussen de Rupel en Gent (Figuur 2 en Tabel 1). Vooral het zoetwatergetijdengebied is een uniek en voor NW-Europa zeldzaam geworden habitat. Naast de eigenlijke Zeeschelde, zijn er nog twee belangrijke zoete getijdezijsrivieren, nl. de Rupel en de Durme. De zoutgradiënt heeft een belangrijke invloed op het voorkomen van flora en fauna waardoor uiterst verschillende leefgemeenschappen en voedselketens aangetroffen worden.

Belangrijk voor het voorkomen van watervogels is de aanwezigheid van slikken en schorren. Slikken zijn de onbegroeide delen die bij elk laag water droogvallen, terwijl schorren hogergelegen zijn en begroeid zijn met een typische vegetatie. Voor vele watervogels zijn deze gebieden van groot belang als voedsel- en rustgebied. Tabel 1 geeft een idee van de aanwezige oppervlakte slikken en schorren in het Schelde-estuarium, opgedeeld naar zes deelgebieden (Figuur 2). De oppervlakte slikken is duidelijk hoger in de Westerschelde en neemt stroomopwaarts af. Schorren komen minder voor dan slikken, behalve in het deelgebied tussen Hansweert en de B/N-grens, waar zich het Verdrongen Land van Saeftinghe bevindt. Dit enorme brakwaterschor is het grootste van zijn soort in NW-Europa. Ook in het zoetwatergetijdengebied komen relatief meer schorren voor dan slikken.

Vooral in de Zeeschelde worden echter grote delen gekenmerkt door met steenstort versterkte dijken, kademuren, en andere menselijke ingrepen. Stroomopwaarts Dendermonde komen nog nauwelijks slikken en schorren voor. Hier heeft het estuarium dan ook een gekanaliseerd uitzicht. Voor een gedetailleerde beschrijving van het Schelde-estuarium wordt verwezen naar Meire et al. (1992).



Figuur 2. Het Schelde-estuarium met de situering van de zes deelgebieden.

Gebied	Classificatie	Slikken	Schorren	Totaal
1	marien (Vlissingen-Terneuzen)	4310	224	4534
2	marien overgangsgebied (Terneuzen-Hansweert)	2927	70	2997
3	brak (Hansweert-B/N-grens)	3344	2485	5829
4	brak overgangsgebied (B/N-grens-Antwerpen)	505	185	690
5	zoet (Antwerpen-Dendermonde)	147	292	439
6	zoet (Dendermonde-Gent)	3	30	33
TOTAAL	Schelde-estuarium	11236	3276	14512

Tabel 1. Oppervlakte aanwezige slikken en schorren langsheen de zoutgradiënt van het Schelde estuarium.

WATERVOGELGEMEENSCHAPPEN IN HET SCHELDE-ESTUARIUM

Het tellen van watervogels

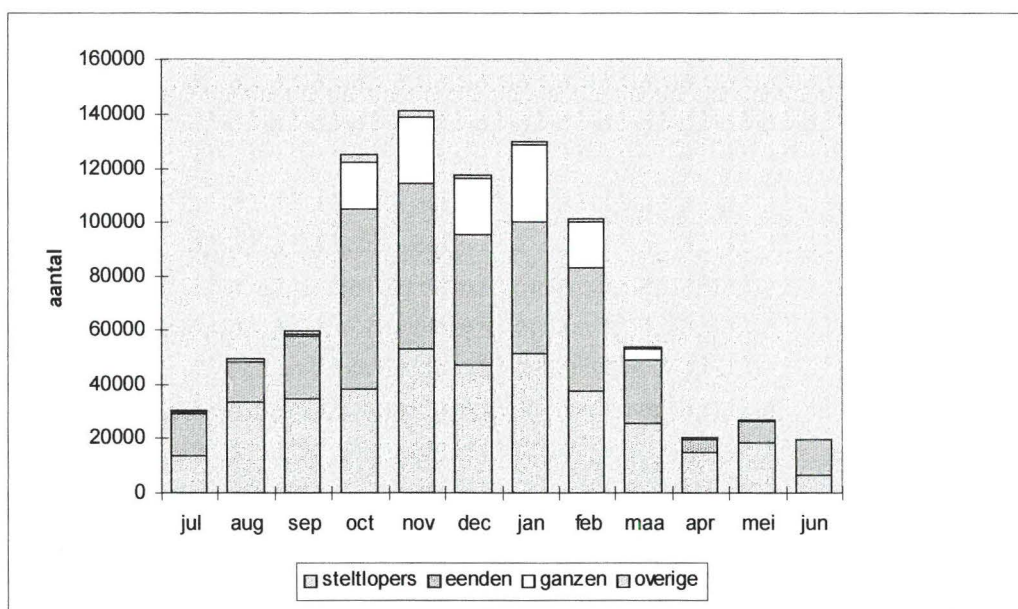
Het tellen van watervogels kan op verschillende manieren gebeuren. Langs de Zeeschelde worden de watervogels bij laag water geteld vanaf schepen. Deze schepen worden ter beschikking gesteld door de Administratie Waterwegen en Zeewezen, Afdeling Zeeschelde. Het tellen bij laagwater geeft een goed inzicht in de verspreiding van de watervogels op het moment dat de meeste onder hen hun voedsel zoeken op de drooggevalen slikken. Langs de Westerschelde is het tellen bij laagwater echter niet mogelijk, gezien de enorme oppervlaktes aan drooggevalen slikken en platen. Hier wordt dan ook geteld tijdens hoogwater, wanneer de vogels zich verzamelen op de hoogwatervluchtplaatsen.

Watervogels in het Schelde-estuarium

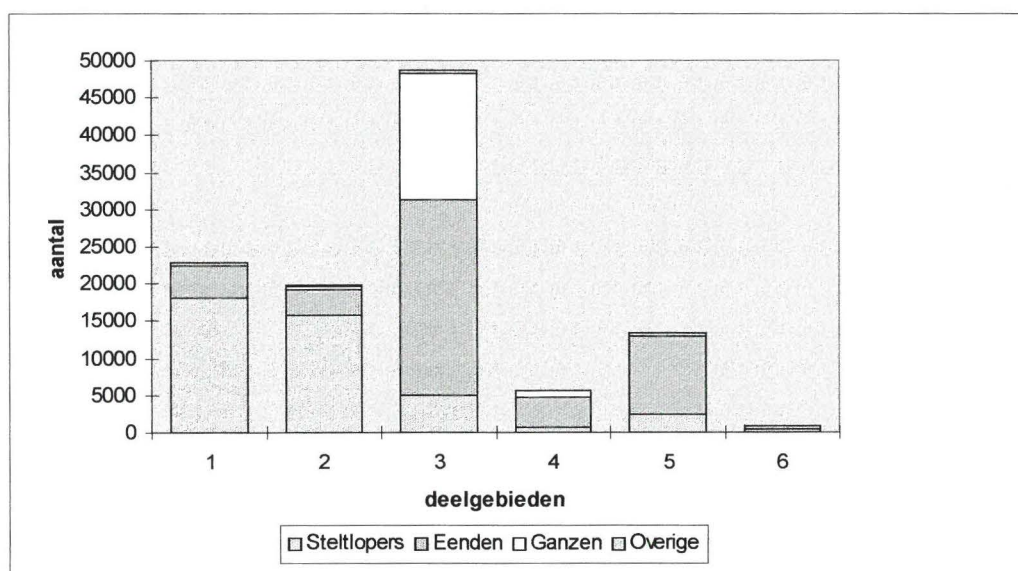
In het Schelde-estuarium worden de hoogste aantallen watervogels waargenomen in de winterperiode (Figuur 3a). Dan verblijven tot 150.000 watervogels (Meeuwen niet meegerekend) in het gebied, waarvan ruim 45.000 in de Zeeschelde. De hoogste aantallen worden echter waargenomen in de Westerschelde (Figuur 3b). Dit is logisch gezien de veel grotere beschikbare oppervlakte aan slikken en schorren. Uiterekend naar aantallen/ha scoort echter het zoetwatergetijdengebied tussen Antwerpen en Dendermonde veel hoger dan andere delen van het estuarium.

De belangrijkste groepen watervogels die waargenomen worden in het Schelde-estuarium zijn steltlopers, eenden en ganzen (Figuur 3). Er is echter een duidelijk verschil in voorkomen van deze verschillende groepen (Figuur 3b). Steltlopers worden voornamelijk in de mariene zone tussen Vlissingen en Hansweert waargenomen. Eenden en ganzen zijn de dominante groepen t.h.v. Saeftinghe en in de Zeeschelde vormen eenden de belangrijkste groep. Dit heeft uiteraard in belangrijke mate te maken met het beschikbare habitat en daarmee gepaard het voedselaanbod. In het mondingsgebied komen uitgestrekte slikgebieden voor en is het aanbod van bodemdieren groot. Kokkels, Zeeduizendpoten, Nonnetjes, enz. vormen hier het geschikte dieet voor duizenden steltlopers zoals Bonte Strandloper, Scholekster, Rosse Grutto, Zilverplevier, Kanoetstrandloper, enz. In het brakke gebied domineert het Verdronken Land Van Saeftinghe, een enorm schorrencomplex van 2700 ha. Hiervan weten soorten zoals Grauwe Gans, Smient en Pijlstaart te profiteren. In het zoetwatergetijdegebied krijgen we een afwisseling van schorgebieden en slibrijke slikken (bewoond door zeer veel kleine wormpjes, Oligochaeta genaamd), welke geschikt zijn voor Wintertaling, Wilde eend, Bergeend, Pijlstaart, enz. Op de steenbestortingen worden Krakeenden waargenomen, terwijl op het water duizenden Tafeleenden, Kuifeenden en Meerkoeten voorkomen. Naar Gent toe vermindert het beschikbare slik- en schoroppervlakte drastisch wat zich laat gevoelen in de vogelstand. Enkel Waterhoen en Wilde Eend worden hier nog in relatief grote aantallen waargenomen.

A



B



Figuur 3. A: Seizoenaal patroon van voorkomen van watervogels in het Schelde-estuarium (Periode 91/92-94/95).

Figuur 3. B: Ruimtelijk patroon van voorkomen in de winter van de verschillende groepen watervogels langsheen het Schelde-estuarium (Periode 91/92 - 94/95). Voor situering deelgebieden 1 t/m 6: zie tabel 1.

Trends in de aantallen watervogels waargenomen langs de Zeeschelde

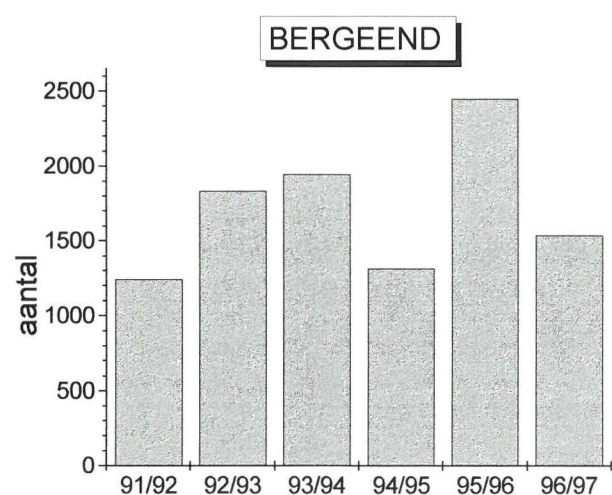
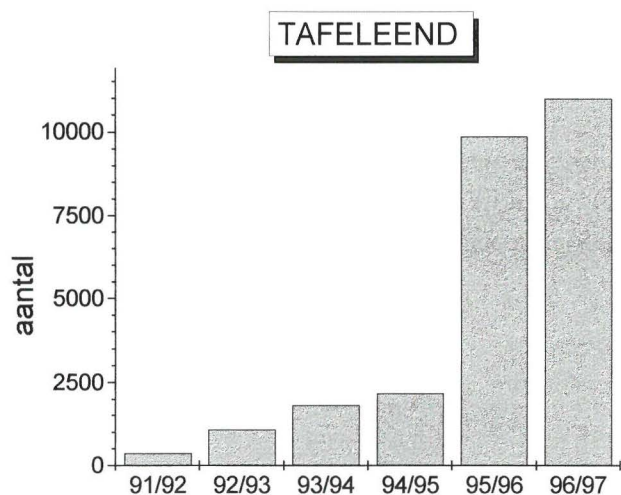
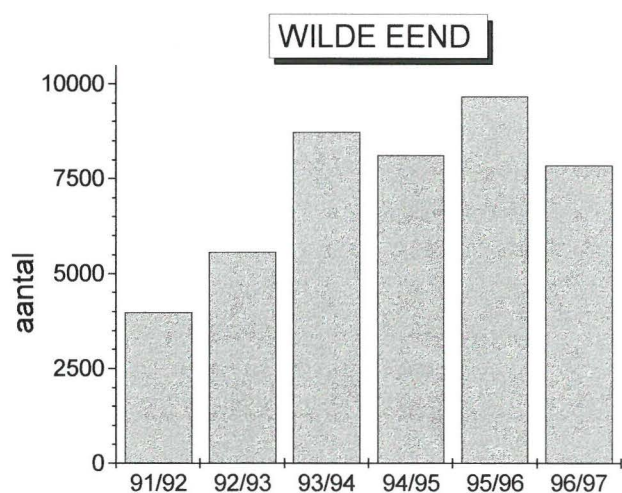
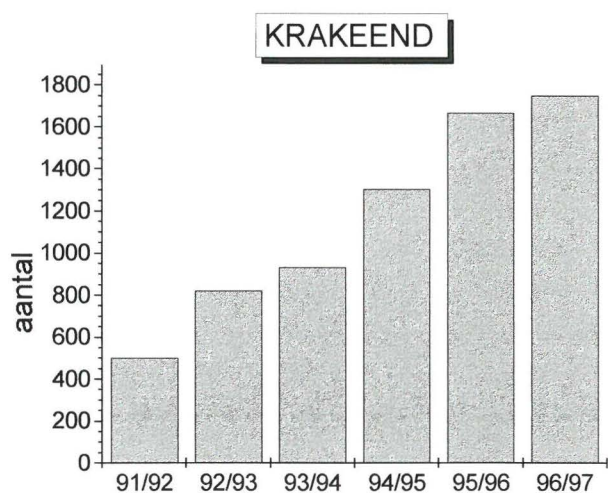
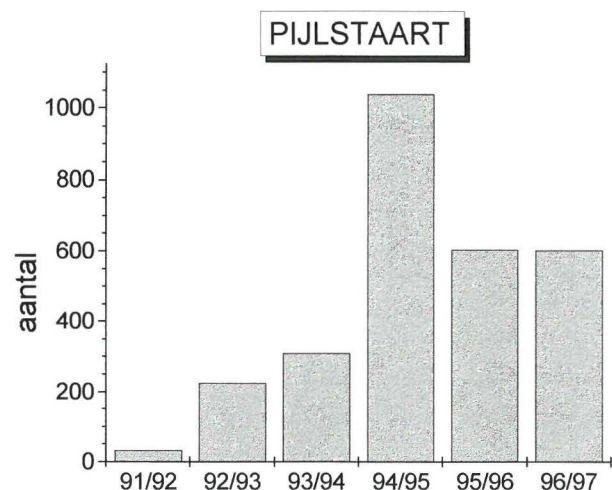
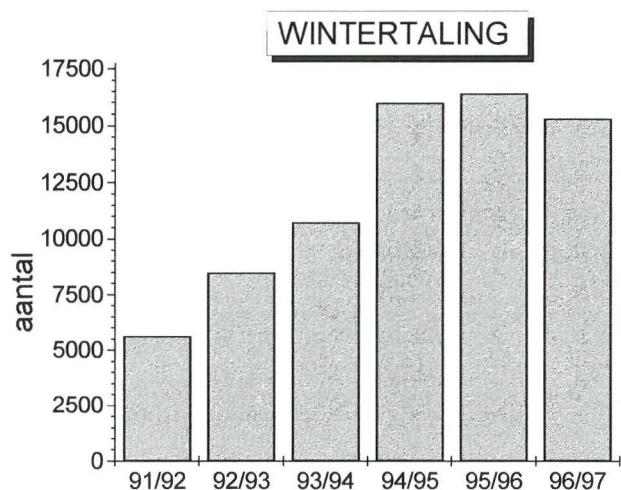
In de Westerschelde zijn er de afgelopen jaren geen duidelijke trends waargenomen in het aantal waargenomen watervogels. Een uitzondering hierop vormt de Grauwe gans, die van een paar duizend in 1980 toenam tot maar liefst meer dan 40.000 vanaf 1994. Nagenoeg al deze ganzen verblijven in het Verdrongen Land van Saeftinghe. Dit succes is vermoedelijk te wijten aan een samenloop van plaatselijke en internationale gebeurtenissen: naast een stijging van de volledige NW-Europese populatie, zijn er veranderingen opgetreden in de traditionele winterkwartieren in Zuid-Spanje, en is plaatselijk sinds enkele jaren een verbod op jacht in voege getreden.

De Scholekster vertoont een toename in het westelijk deel van de Westerschelde, maar dit heeft waarschijnlijk te maken met een herverdeling van deze soort over het Nederlandse Deltagebied na het habitatverlies ten gevolge van de bouw van de stormvloedkering in de Oosterschelde.

In de Zeeschelde zijn de afgelopen zes jaren wel duidelijke veranderingen opgetreden. Deze veranderingen hebben niet zo zeer te maken met het toenemen van het aantal soorten, maar wel met een toename van de aantallen vogels (Figuur 4). Dit wordt goed geïllustreerd door de Wintertaling. Deze kleine eendesoot is een typische bewoner van de Zeeschelde, waar hij in grote aantallen al voedselzoekend langs de laagwaterlijn wordt waargenomen. Hierbij staan vermoedelijk in hoofdzaak kleine wormpjes (Oligochaeta) op het menu. In 1991/1992 werden van deze soort max. 5.650 individuen waargenomen, en sindsdien zijn de aantallen van deze soort constant toegenomen tot 16.000 exemplaren in 94/95 en 95/96. In 96/97 werd een lichte daling vastgesteld, te wijten aan de strenge winter. De toename van deze soort wordt niet in de volledige Zeeschelde waargenomen, maar situeert zich vooral in het zoetwatergetijdengebied tussen Rupelmonde en Dendermonde. Langs de Durme verblijven sinds 91/92 tot 1.700 Wintertalingen, maar hier blijven de aantallen min of meer constant.

Eenzelfde spectaculaire toename wordt vastgesteld voor de Krakeend. De Krakeend is een onopvallende, eerder zeldzame soort, die in tegenstelling tot de Wintertaling, vooral foerageert op algen die oa. op steenbestortingen en andere oeververdedigingen voorkomen. De waargenomen aantallen van deze soort zijn meer dan verdrievoudigd: van 500 in 91/92 tot meer dan 1.800 in 96/97.

Een speciale aandacht verdient eveneens de Tafeleend. De Tafeleend is een typische duikeend, d.w.z. dat deze soort al duikend zijn voedsel zoekt op de bodem van de rivier. In 91/92 werden van deze soort slechts een paar honderd exemplaren waargenomen op de Zeeschelde. De volgende drie zachte winters namen de aantallen toe tot resp. 1.100 en 1.800, en 2.200, m.a.w. een gestage toename. De daarop volgende strenge winters 95/96 en vooral 96/97 zorgden echter voor een spectaculaire toename van deze soort, waarbij tot meer dan 10.000 exemplaren werden waargenomen.



Figuur 4. Aantalsverloop van een aantal typische watervogelsoorten van de Zeeschelde in de periode 1991/1992 - 1996/1997. Weergegeven zijn de waargenomen wintermaxima.

Andere soorten die duidelijk toegenomen zijn in de Zeeschelde zijn oa. Wilde eend (max. 9.500), Pijlstaart (max. 1.000), Kuifeend (max. 3.000) Meerkoet (max. 2.000), en Bergeend (max. 2.450).

Door de toename van al deze soorten is het totaal aantal watervogels waargenomen langs de Zeeschelde dan ook gevoelig toegenomen: van \pm 21.000 in 91/92 tot ruim 45.000 in 95/96. In 96/97 werd onder invloed van de strenge winter wel een lichte daling waargenomen.

Wat kunnen nu de redenen zijn voor de spectaculaire toename van deze soorten in de Zeeschelde?

Toename in totale populatie ? Toename in Vlaanderen ?

De waargenomen aantalstoename in de Zeeschelde van verschillende soorten watervogels kan het gevolg zijn van een algemene toename van de volledige NW-Europese populaties van deze soorten en dus op zich niets te maken hebben met de situatie in de Zeeschelde. Op kleinere schaal zou het eveneens kunnen dat er een aantalstoename van deze soorten wordt vastgesteld in gans Vlaanderen, waarbij de Zeeschelde gewoon dezelfde trend volgt.

Internationaal en nationaal gecoördineerde tellingen geven een goed beeld van de populatiegrootte van de verschillende soorten. Tabel 2 geeft een idee van de populatiegrootte van een aantal soorten, tesamen met de trends die vastgesteld worden voor de volledige populatie (NW-Europa), Vlaanderen en de Zeeschelde. Hieruit blijkt duidelijk dat de trends die waargenomen worden in de Zeeschelde duidelijk hoger liggen dan de trends waargenomen voor de volledige populatie. Ook ten op zichte van Vlaanderen nemen de aantallen sneller toe in de Zeeschelde, behalve voor de Krakeend waar eenzelfde trend wordt vastgesteld. Voor andere soorten zijn trends veel moeilijker te bepalen, maar is de toename toch duidelijk sneller in de Zeeschelde dan in de rest van Vlaanderen (bv. Pijlstaart, Meerkoet, Kuifeend).

Soort	Populatie NW-Europa	Trend NW-Europa	Trend Vlaanderen (excl. Zeeschelde) Periode 1991-1996	Trend Zeeschelde Periode 1991-1996
Wintertaling	400.000	$\uparrow \pm 2 \%$	$\uparrow \pm 10 \%$	$\uparrow \pm 30 \%$
Krakeend	30.000	$\uparrow \pm 8-10 \%$	$\uparrow \pm 30-40 \%$	$\uparrow \pm 35 \%$
Tafeleend	350.000	$\downarrow ?$	$\uparrow \pm 35 \% *$	$\uparrow \pm 90 \% *$
Wilde Eend	5.000.000	\pm status quo	\pm status quo	$\uparrow \pm 25 \%$

Tabel 2. Populatieschatting voor Wintertaling, Krakeend, Tafeleend en Wilde Eend met waargenomen trends (% gem. jaarlijkse toename) op internationale schaal, Vlaanderen (excl. Zeeschelde) en de Zeeschelde.

**op basis van zachte winters 91/92 t/m 94/95*

Plaatselijk fenomeen?

Het is duidelijk dat ook plaatselijke veranderingen een belangrijke rol in de aantelstoeiname van watervogels op de Zeeschelde hebben gespeeld. Dit wordt gestaafd door het feit dat verschillende soorten, met een verschillende levenswijze, eenzelfde toename vertonen: de Wintertaling als typische vertegenwoordiger van soorten die op de slikken hun voedsel zoeken, de Krakeend die op de steenbestortingen wordt waargenomen en daar vermoedelijk op algen foerageert, en de Tafeleend die dan weer een duikeend is. Een mogelijke verklaring moet gezocht worden in een verbeterde waterkwaliteit. De laatste jaren is immers een duidelijke verbetering vastgesteld, wat zich ondermeer geuit heeft in een toename van het zuurstofgehalte (Van Damme et al., 1995). Men kan echter nog steeds niet spreken over een propere rivier, maar de eerste tekenen van een herstel zijn toch al duidelijk merkbaar. Een gekend voorbeeld hiervan is het langzaam herstel van vispopulaties in de Zeeschelde, vooral tussen de Belgisch/Nederlandse grens en Antwerpen. Recent onderzoek naar bodemdieren in de Zeeschelde heeft aangetoond dat op de slikken in het zoetwatergetijdengebied enorme dichtheden aan kleine wormpjes, *Oligochaeta*, genaamd voorkomen. Zo worden t.h.v. de Ballooi en de Notelaar nabij Temse tot meer dan 500.000 *Oligochaeta* per m² waargenomen. Deze bodemdieren zijn zeer geliefd bij een aantal watervogelsoorten, zoals de Wintertaling. Historische gegevens zijn schaars, maar de sporadische gegevens die er bestaan, geven toch veel lagere dichtheden van deze bodemdieren in de jaren tachtig.

Er kan dus gesteld worden dat de recente verbetering van de waterkwaliteit geleid heeft tot de eerste tekenen van herstel van de natuur in de Zeeschelde, waarbinnen de toename van het aantal watervogels eveneens moet gesitueerd worden. Waarschijnlijk speelt hierbij een toenemend voedselaanbod een belangrijke rol.

Internationaal belang van het Schelde-estuarium voor watervogels

Het feit dat watervogels zo sterk afhankelijk zijn van waterrijke gebieden ('wetlands' genaamd), maakt ze ook bijzonder kwetsbaar. Waterrijke gebieden behoren immers tot de meest kwetsbare en bedreigde biotopen op deze aarde. Gezien het uitgesproken trekgedrag van de meeste soorten watervogels, vereist een doeltreffende bescherming dat er langsheen de volledige trekroute van de soorten een netwerk van geschikte leefgebieden wordt in standgehouden. Watervogels worden daarbij gebruikt als indicatoren voor een gebiedsgericht beleid dat moet instaan voor het behoud van de biodiversiteit van waterrijke gebieden. Dit was dan ook het uitgangspunt voor de *Ramsar-conventie* (Convention on Wetlands of International Importance, especially as Waterfowl Habitat, Ramsar 1971). Deze conventie is geëvolueerd tot een belangrijk instrument voor de bescherming en het verstandig beheren van waterrijke gebieden.

In het kader van deze Ramsar-conventie werden een aantal internationale criteria opgesteld om het internationaal belang van wetlands

voor overwinterende watervogels uit te drukken. Zo is een wetland van internationaal belang wanneer het regelmatig 20.000 of meer watervogels herbergt. Een ander criterium vereist dat in een wetland regelmatig 1 % voorkomt van de individuen van een populatie van een watervogelsoort, de zogen. 1%-norm. Aan beide criteria voldoet zowel de Wester- als de Zeeschelde in ruime mate.

De Zeeschelde is van internationaal belang voor vijf soorten watervogels waarvan Wintertaling en Krakeend de belangrijkste zijn (Tabel 3). Van de Wintertaling verblijft regelmatig tot 4.5 % van de NW-Europese populatie langs de Zeeschelde (incl. Durme), en van de Krakeend maar liefst 6.0 %. Gedurende de strenge vorstperiodes werd bijna 3.0 % van de Tafeleend-populatie in de Zeeschelde waargenomen. Voor Pijlstaart en Grauwe Gans worden op bepaalde ogenblikken eveneens internationaal belangrijke aantallen genoteerd.

Door zijn grote oppervlakte is de Westerschelde van internationaal belang voor maar liefst 16 soorten watervogels (Meininger et al., 1994), waarvan Grauwe Gans, Pijlstaart en Smient de belangrijkste zijn. Dit zijn niet toevallig drie eendachtigen die typisch voorkomen in het Verdrongen Land van Saeftinghe. Vooral de Grauwe Gans vormt een uitschieter, waarvan 15-20 % van de NW-Europese populatie voorkomt in het Saeftinghe-gebied. Daarnaast zijn ook een aantal steltlopers van internationaal belang, waarvan Zilverplevier, Scholekster en Bonte Strandloper de belangrijkste zijn.

Soort	Wintermaxima		1% level°	Aandeel(%)
	Gemid. (Periode 91/92-95/96)	Absoluut		
Wintertaling	11500	16350	4000	2.9 (4.1)
Krakeend	1050	1800	300	3.5 (6.0)
Tafeleend	3065	10000	3500	0.9 (2.9)
Pijlstaart	450	1050	600	0.7 (1.7)
Grauwe gans	1434	2927	2000	0.7 (1.5)
Bergeend	1750	2450	3000	0.6 (0.8)
Wilde eend	7200	9700	20000	0.4 (0.5)

Tabel 3. Gemiddeld en absoluut waargenomen wintermaximum in vergelijking met de 1% norm van desbetreffende watervogelsoort. Het gemiddeld en (maximaal) aandeel van elke soort tot de volledige NW-Europese populatie is eveneens weergegeven met in het groen internationaal belangrijke aantallen (> 1 %).

°op basis van Scott & Rose, 1996

BESCHERMING EN WATERBEHEER

Bescherming

De op internationale schaal belangrijke aantallen van watervogels in de Wester- en Zeeschelde, hebben er toe geleid dat verschillende gebieden langsheen het estuarium een nationale of internationale beschermingsstatus hebben. In de Zeeschelde zijn 420 ha toegewezen als RAMSAR-gebied, en recent zijn voorstellen gedaan om grote delen van het zoetwater-getijdengebied onder RAMSAR te plaatsen. Tevens werden grote delen van de Zeeschelde aangeduid als Speciale Beschermingszone voor Vogels in het kader van de EU-Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en werd de volledige Zeeschelde met omliggende valleigebieden voorgesteld als Speciale Beschermingszone binnen de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Langs de Westerschelde werd het Verdrongen Land Van Saeftinghe in 1995 als RAMSAR-gebied erkend en kwam het tevens onder de EU-Vogelrichtlijn en -Habitatrichtlijn te staan. Grote delen van de slikken, en voornamelijk de schorren, zijn zowel in Nederland (5208 ha) als België (650 ha) nationaal beschermd (natuurgebied, reservaatgebied) of worden als dusdanig beheerd.

De juridische en planmatige beschermingen zijn evenwel onvoldoende om het behoud van het estuariene ecosysteem te garanderen. Beschermingsmaatregelen zijn niet sluitend en de externe beïnvloeding is bijzonder groot.

Integraal waterbeheer en Ecologisch Impulsgebied

Meer en meer stemmen komen op voor een gereguleerd duurzaam gebruik van dit unieke gebied. Hiervoor is echter een krachtdadig en geïntegreerd beleid noodzakelijk, gesteund op integraal waterbeheer.

Voor de toekomst van het waardevolle Schelde-estuarium zijn drie zaken van groot belang en die behoren in het overheidsbeleid alle aandacht te krijgen:

- schoon water
- meer ruimte voor de natuur
- een ecologisch verantwoord vaarweg- en veiligheidsbeheer; dit vereist een constructieve samenwerking tussen waterbouwers en ecologen.

Met de toewijzing tot Ecologisch Impulsgebied (Meire et al., 1995) worden een heleboel kansen geboden om het behoud en de ontwikkeling van de natuurwaarden in de Zeeschelde te verhogen. De doelstellingen van het Ecologisch Impulsgebied Schelde-Dender-Durme zijn de volgende:

- het uitwerken van een gebiedsgericht beleid
- het uitwerken van een 'Herstelplan Schelde' waarin een strategie voor natuurontwikkeling en -herstel wordt geformuleerd, gebaseerd op inzichten van integraal waterbeheer en rekening houdend met andere belangen in het gebied, waarbij veiligheid primeert.
- een signaalfunctie geven dat er een gebiedsgericht beleid wordt gevoerd en de overige instanties, zowel binnen de overheid als binnen de privésector, stimuleren en overtuigen om het geïntegreerd beleid ten aanzien van het Schelde-estuarium te helpen realiseren.

Deze doelstellingen worden momenteel gerealiseerd a.h.v. volgend operationeel programma:

1. Uitbouwen van Staatsnatuurreservaten - verwerven van gronden
2. Natuurontwikkeling, natuurbeheer en natuurtechnische milieubouw
3. Beheersoverkomsten
4. Natuureducatie

BESLUIT

Op basis van de reeds eerder gepubliceerde gegevens betreffende de vispopulaties en de resultaten uit deze studie betreffende de toename van het aantal watervogels in de Zeeschelde blijkt duidelijk dat het ecosysteem positief reageert op de inspanningen die geleverd worden om de waterkwaliteit te verbeteren. Het moet evenwel duidelijk zijn dat nog geen eindpunt bereikt is. De waterkwaliteit is weliswaar verbeterd, maar voldoet nog steeds niet aan de basiskwaliteitsnorm. Bovendien moeten voldoende geschikte habitats voorkomen om de verschillende soorten te herbergen. M.a.w., naast een goede waterkwaliteit is ook een goede structuurkwaliteit noodzakelijk (ruimte voor de natuur). Toch zijn ook hier gunstige ontwikkelingen. Inderdaad, bij de afwerking van het Sigmaplan tracht men meer en meer rekening te houden met behoud en zelfs herstel van de natuur.

Een echt ecologisch herstel vereist een verderzetting van de huidige inspanningen. De resultaten tonen evenwel aan dat die inspanningen de moeite waard zijn. De eerste stappen zijn gezet, maar een lange weg ligt nog voor ons.

Verdere informatie kan steeds bekomen worden bij:

Tom Ysebaert & Patrick Meire
Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
1050 BRUSSEL

tel 02 / 558.18.11
fax 02 / 558.18.05

Peter Meininger
Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Kust en Zee
Postbus 8039
4330 EA Middelburg

tel 0118-672331
fax 0118-616500

REFERENTIES

Davidson, N.C., D. d'A Laffoley, J.P. Doody, L.S. Way, J. Gordon, R. Key, C.M. Drake, M.W. Pienkowski, R. Mitchell & K.L. Duff. 1991. Nature conservation and estuaries of Great Britain. Peterborough, Nature Conservancy Council.

Maes, J. 1997. Levensgemeenschappen van vissen in de Zeeschelde: actuele situatie en mogelijkheden tot herstel. *Wielewaal* 63(2): 37-39.

Meininger, P.L., C.M. Berrevoets & R.C.W. Strucker. 1994. Watervogeltellingen in het Zuidelijk Deltagebied 1987-1991. Rijksinstituut voor Kust en Zee rapport RIKZ-94.005, NIOO-CEMO, Middelburg/Yerseke.

Meire, P., G. Rossaert, N. De Regge, T. Ysebaert & E. Kuijken. 1992. Het Schelde-estuarium: ecologische beschrijving en een visie op de toekomst. Rapport IN nr. A92.57. Instituut voor Natuurbehoud.

Meire, P., K. De Smet, L. Hemelaer, H. Quintens & V. Vanden Bil. 1995. Het Ecologisch Impulsgebied Schelde-Dender-Durme: Natuurbehoud en integraal waterbeheer in het Schelde-estuarium. Referatenboek 3de Internationaal Schelde-symposium "Integraal Waterbeheer Schelde-estuarium", Antwerpen, pp. 88-95.

Piersma, T. 1987. Hink, stap of sprong? Reisbeperkingen van arctische steltlopers door voedselzoeken, vetopbouw en vliegsnelheid. *Limosa* 60: 185-194.

Rose, P.M. & D.A. Scott. 1994. Waterfowl population estimates. IWRB Publication 29, Slimbridge.

Scott, D.A. & P.M. Rose. 1996. Atlas of Anatidae Populations in Africa and Western Eurasia. Wetlands International Publications No. 41, Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.

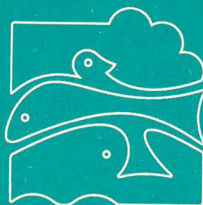
Smit, C.J. & T. Piersma. 1989. Numbers, midwinterdistribution, and migration of wader populations using the East Atlantic Flyway. In: H. Boyd & J.-Y. Pirot (eds.) Flyways and reserve networks for water birds. IWRS Special Publication No. 9: 24-63.

Van Damme, P.A., K. Hostens & F. Ollevier. 1994. Fish species of the lower Zeeschelde (Belgium): A comparison with historical checklists. *Belg. J. Zool.* 124: 93-103.

Van Damme, S., P. Meire, H. Maeckelberghe, M. Verdievel, L. Bourgoing, E. Taverniers, T. Ysebaert & G. Wattel. 1995. De waterkwaliteit van de Zeeschelde: evolutie in de voorbije dertig jaar. *Water* 85: 244-256.



Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Gemeenschap



Instituut voor Natuurbehoud

Kliniekstraat 25 - B-1070 Brussel - België - Tel. 02-558 18 11 - Fax 02-558 18 05 - E-mail instnat@vub.ac.be